

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam upaya meningkatkan kualitas hidup manusia dituntut untuk mengikuti perkembangan zaman. Oleh karena itu, manusia melakukan berbagai aktivitas untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Di dalam aktivitas kesehariannya manusia selalu melibatkan anggota tubuh, sehingga untuk melakukan segala aktivitas maka manusia harus mempunyai status kesehatan yang baik. Kesehatan merupakan salah satu hal yang sangat penting, karena dalam melakukan aktivitasnya manusia memerlukan kondisi tubuh yang sehat, baik itu sehat secara jasmani atau sehat secara rohani. Menurut World Health Organization (WHO) kesehatan adalah suatu keadaan sehat yang utuh secara fisik, mental, dan sosial bukan hanya bebas dari penyakit.

Ada beberapa aktivitas keseharian yang dilakukan oleh kebanyakan orang adalah dengan menggunakan tangan sebagai alat bantu. Salah satu fungsi utama tangan adalah untuk menggenggam, seperti menyapu, mencuci, memeras pakaian dan juga pada beberapa jenis olahraga seperti bulu tangkis, golf, dan tennis.

Tangan merupakan anggota gerak tubuh yang sangat penting dalam aktivitas sehari-hari manusia karena fungsinya sangat kompleks. Banyak orang mengalami gangguan muskuloskeletal di daerah siku akibat aktivitas yang menggunakan tangan secara terus menerus. Penggunaan gerakan siku yang dilakukan secara terus-menerus dapat menyebabkan terjadinya penekanan pada jaringan dan memicu timbulnya cedera. Salah satu cedera pada tangan akibat penggunaan secara terus-menerus adalah tennis elbow.

Tennis elbow adalah pembentukan jaringan abnormal pada otot-otot ekstensor pergelangan tangan yang terjadi akibat inflamasi oleh kontraksi

yang berlebihan. Keadaan ini akan menimbulkan rasa nyeri, adanya keterbatasan gerak, dan adanya gangguan fungsional yang menyebabkan terhambatnya seseorang dalam melakukan aktivitas sehari-harinya. (Sugijanto dan Partono, 2006).

Tennis elbow adalah salah satu injury yang paling umum terjadi di lengan. Keadaan ini merupakan permasalahan sehari-hari yaitu suatu kondisi dimana terdapat nyeri pada bagian luar dari sendi siku yang terjadi karena pembentukan jaringan abnormal pada otot-otot ekstensor pergelangan tangan akibat adanya kontraksi yang berlebihan (*overuse*) atau pembebanan yang terlalu berat dan permukaan radiohumeral yang tidak rata.

Berdasarkan mekanisme kejadiannya, cedera dapat diklasifikasikan secara umum kedalam dua kelompok yaitu *traumatic injury* dan *repetitive injury*. *Traumatic injury* merupakan cedera akibat adanya trauma langsung seperti benturan (*contusio*), patah (*fracture*), *sprain*, *strain*, dan lain-lain. Sedangkan *repetitive injury* merupakan cedera tidak langsung dan berulang seperti aktifitas yang berlebihan (Comfort et al, 2010). Cedera dapat terjadi karena siku berfungsi sebagai penggerak dan stabilisasi.

Diperkirakan hanya 5 % dari seluruh penderita disandang pemain tennis, sedangkan 95% lainnya diderita oleh berbagai profesi dan okupasi seperti ibu rumah tangga, teknisi dan lain-lain. Penderita *tennis elbow* sering terjadi pada usia diatas 25 tahun dan umumnya antara 40 dan 60 tahun.

Tennis Elbow memiliki prevalensi 1-3% pada populasi umum (Bisset et al, 2009), 6-15% pada pekerja industri (Fedorczyk, 2006) ,19% pada usia 30-50 tahun lebih dominan wanita (Kaminsky et al, 2003) ,35-42% pada pemain tennis (Silva, 2008) ,2-23% pada pekerja umum seperti ibu rumah tangga, aktifitas dengan komputer, pemahat dan mengangkat beban berat (Leclerc et al, 2013).

Tennis Elbow dibagi menjadi 4 Tipe. Tipe I : ekstensor karpi radialis longus, Tipe II; ekstensor karpi radialis brevis tendo periosteal dengan prevalensi 80%, Tipe III; ekstensor karpi radialis brevis tendo muscular junction, dan Tipe IV; ekstensor karpi radialis brevis muscle belly (Reicher, 2010).

Tennis Elbow banyak terjadi pada tipe II yaitu tendon periosteal, dimana bila terdapat inflamasi cenderung menjadi kronik. Hal ini disebabkan karena beberapa faktor, antara lain lokasinya merupakan daerah kritis (critical zone) yang sangat miskin pembuluh darah kapiler. Tipe II ini akan mengalami gangguan pada tendon, yang mengalami trauma sehingga menyebabkan inflamasi dari callus maka nyeri tak kunjung hilang, sehingga terjadilah abnormal cross link yang menyebabkan menurunnya kelenturan jaringan dan membuat nyeri regang.

Saat ini tenaga Kesehatan Terutama Fisioterapi sangat berperan penting dalam penanganan kasus *Tennis Elbow*. Banyak cara untuk menyembuhkan dan mengembalikan fungsional fisik seseorang dengan melakukan fisioterapi. Tujuan utama yang hendak dicapai oleh Fisioterapi adalah memberi pelayanan peningkatan gerak fungsional. Dalam hal ini fisioterapi lebih fokus memberikan pelayanan kesehatan dalam masalah kemampuan gerak dan fungsi.

Menurut PERMENKES RI Nomor 80 tahun 2013 pasal 1 ayat 2 tentang penyelenggaraan pekerjaan dan praktik fisioterapis dicantumkan bahwa :

“ Fisioterapi adalah bentuk pelayanan kesehatan yang ditujukan kepada individu dan atau kelompok untuk mengembangkan, memelihara, dan memulihkan gerak dan fungsi sepanjang rentang kehidupan dengan menggunakan penanganan secara manual, peningkatan gerak, peralatan (fisik, elektroterapeutik, dan mekanik) pelatihan fungsi dan komunikasi. “

Fisioterapi dapat memberikan penanganan rehabilitatif dalam menangani kasus tennis elbow berupa pemberian intervensi kinesiotalaping dan manual therapies seperti mill's manipulation dan transverse friction.

Kinesiotalaping menjadi sangat dibutuhkan untuk gangguan muskuloskeletal. Kinesiotalaping dirancang untuk meniru kualitas kulit manusia dan memiliki ketebalan sebanding dengan epidermis. Pengertian kinesiotalaping adalah pita rekat yang elastic, tipis dengan adanya tingkat ketegangan untuk mobilitas dan tarikan yang besar pada kulit. Kinesiotalaping bertujuan untuk memberikan kebebasan pada ruang lingkup gerak sendi yang memungkinkan sistem otot pada tubuh melakukan penyembuhan dengan sendirinya secara biomekanik.

Mill's manipulation seperti yang dijelaskan oleh Cyriax, dan untuk indikasi yang dijelaskan Cyriax, *mill's manipulation* ini memiliki potensi paling banyak dalam meregangkan tendon yang terlibat agar tidak membahayakan sendi disekitar siku. Manipulation ini, tangan pasien dalam posisi stretch dengan kontraksi kecil yang mampu memperbaiki adhesion sehingga terjadi regangan pada otot dengan high filosity amplitude(smooth) untuk meregangkan pada dua sisi tulang dan otot baik pada tendon periosteal. Pemberian *Mill's Manipulation* pada *Tennis Elbow* Tipe II adalah membuat penurunan spasme otot, melepaskan adhesion pada jaringan cedera, dan stretch muscle.

Transverse friction adalah salah satu tehnik manipulasi yang bertujuan untuk memperbaiki serta meningkatkan sirkulasi pada area - area yang secara normal memiliki pasokan darah yang sedikit atau bahkan tidak ada pasokan darah, menurunkan rasa nyeri secara langsung, melepaskan perlengketan jaringan serta merusak atau memecah perlengketan jaringan parut (scar tissue) dan mencegah pembentukan jaringan abnormal pada jaringan lunak, dengan memberikan penekanan secara menyilang dengan ibu jari atau jari telunjuk pada jaringan lunak yang cedera. Berdasarkan latar belakang diatas penulis tertarik untuk meneliti tentang : Efektifitas

penambahan intervensi kinesiotalaping pada mill's manipulation dan transverse friction terhadap disabilitas siku kasus tennis elbow tipe II

B. Identifikasi Masalah

Tennis elbow dapat menimbulkan masalah pada gerak dan fungsi karena pada daerah patologi tersebut menimbulkan peradangan serta menimbulkan perlengketan yang menyebabkan timbulnya abnormal crosslink dan mengakibatkan terjadinya penurunan kelenturan pada jaringan tendon, sehingga menimbulkan nyeri saat diregangkan, serta ditemukan adanya tenderness yang menyebabkan timbulnya nyeri saat ditekan. Akibat perlengketan tersebut terjadi penurunan sirkulasi serta timbul chronic pain yang dapat menimbulkan terjadinya adhesi pada saraf sehingga dapat terjadi gangguan sirkulasi yang akan menimbulkan hypoalgesia dan fibrosis yang menyebabkan penurunan gerak n.radialis yang persyarafannya melewati epicondylus lateral yang dapat menimbulkan neurophatic pain yang menyebar sampai distal forearm searah dengan inervasi n.radialis.

Pada *Tennis Elbow* timbul berbagai macam keluhan seperti nyeri, kelemahan otot, pemendekan kapsul dan ligamen sendi sehingga lingkup gerak sendi terbatas, dan kesulitan melakukan aktifitas seperti mengetik komputer, menulis, mengendarai motor, mencuci pakaian, berolahraga. Proses fisioterapi pada kasus ini berupa assessment, inspeksi, palpasi, quick test, pemeriksaan fungsi gerak dasar, serta test khusus

Nyeri yang terjadi pada kondisi tennis elbow II disebabkan karena adanya inflamasi pada tenno periosteal, iritasi dan perlengketan kolagen. Nyeri ini terjadi karena adanya suatu pembebanan pada otot-otot ekstensor carpi radialis, sehingga dapat menyebabkan kerobekan pada tenno periosteal dan kerobekan kecil pada serabut tendon ekstensor carpi radialis brevis dimana dapat menimbulkan inflamasi karena reaksi vaskuler dan seluler pada tenno periosteal dengan tanda dan gejala berupa nyeri,

bengkak, panas, dan warna yang kemerahan. Inflamasi tersebut merupakan suatu kondisi sebagai nyeri. Adanya inflamasi pada tenno periosteal, iritasi jaringan dan perlekatan kolagen akan merangsang timbulnya nyeri. Kondisi ini sering kita jumpai pada pemain tennis, pemain bulutangkis, pemahat, dan ibu rumah tangga, di mana rasa sakit didaerah lateral siku. Dimana aktifitas fisik tersebut melibatkan tangan dan pergelangan tangan secara berlebihan atau overuse dan berulang-ulang, pembebanan yang terlalu berat, serta terlalu sering melakukan aktivitas menggenggam dari pergelangan tangan.

Secara umum, pasien tennis elbow akan mengeluhkan penurunan kekuatan ketika melakukan gerakan menggenggam, supinasi, dan ekstensi pergelangan tangan. Sekitar sepertiga kasus tennis elbow berhubungan dengan aktivitas hidup sehari-hari. Sehingga menanyakan riwayat pekerjaan dan aktivitas sehari-hari merupakan salah satu hal yang penting dalam menegakkan diagnosis.

Setelah dapat dipastikan menderita Tennis Elbow, maka dapat menentukan intervensi yang tepat untuk mencapai hasil yang efektif dan efisien. Salah satunya yang peneliti berikan adalah Kinesiotaping, Mill's Manipulation, dan Transverse Friction.

Kinesiotaping dapat digunakan berbagai kondisi karena kemampuannya untuk mengurangi rasa sakit, mengurangi peradangan, mengulur otot, meningkatkan kinerja otot yang bergerak. Peneliti juga ingin mengidentifikasi masalah pada pemberian intervensi kinesiotaping, apakah sampel mempunyai *hypoallergenic*. Karena setiap individu mempunyai ambang rasa sensitifitas kulit yang berbeda-beda.

Pada pemberian Mill's Manipulation dengan melakukan gerakan halus dengan dengan repetisi yang sama pada pasien. Transverse friction mempunyai efek meningkatkan sirkulasi pada area - area yang secara normal memiliki pasokan darah yang sedikit atau bahkan tidak ada pasokan darah, menurunkan rasa nyeri secara langsung, melepaskan perlengketan

jaringan serta merusak atau memecah perlekatan jaringan parut (scar tissue) dan mencegah pembentukan jaringan abnormal pada jaringan lunak, dengan memberikan penekanan secara menyilang dengan ibu jari atau jari telunjuk pada jaringan lunak yang cedera

Dan pengukuran hasil intervensi terhadap disabilitas dengan Disability of the Arm, Shoulder, and Hand (DASH) modified questioner.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dilatar belakang, dan identifikasi masalah yang ada maka penulis merumuskan masalah yang akan diteliti, yaitu :

1. Apakah ada efek mill's manipulation dan transverse friction terhadap disabilitas siku kasus tennis elbow tipe II ?
2. Apakah ada efek penambahan intervensi kinesiotalaping pada mill's manipulation dan transverse friction terhadap disabilitas siku kasus tennis elbow tipe II ?
3. Apakah ada perbedaan efek penambahan intervensi kinesiotalaping pada mill's manipulation dan transverse friction terhadap disabilitas siku kasus tennis elbow tipe II ?

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum
Untuk mengetahui efektifitas penambahan intervensi kinesiotalaping pada mill's manipulation dan transverse friction terhadap disabilitas siku kasus Tennis Elbow Tipe II.
2. Tujuan Khusus
 - a. Untuk mengetahui efektifitas mill's manipulation dan transverse friction terhadap disabilitas siku kasus tennis elbow tipe II.
 - b. Untuk mengetahui perbedaan efek penambahan intervensi kinesiotalaping pada mill's manipulation dan transverse friction terhadap disabilitas siku kasus tennis elbow tipe II.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini di harapkan dapat digunakan sebagai bahan referensi tambahan untuk menurunkan disabilitas siku kasus *tennis elbow* tipe II dan diharapkan menjadi bahan dasar kajian penelitian dimasa yang akan datang.

2. Bagi Institusi Pelayanan Fisioterapi

Diharapkan dengan adanya penelitian ini, maka dapat memberikan informasi kepada fisioterapi untuk dapat mengaplikasikan tentang metode intervensi yang diberikan pada kondisi *tennis elbow* tipe II terhadap disabilitas siku yang disesuaikan dengan dasar ilmiah.

3. Bagi Peneliti

Dengan adanya penelitian ini, peneliti bisa mengetahui sejauh mana pengaruh perbedaan intervensi yang diberikan dalam kasus *tennis elbow* tipe II terhadap disabilitas siku.